



**Bedienungsanleitung
für den
HiFi-Stereo Receiver
KR - 7070 A**

Übersetzung aus dem Englischen

VORWORT

Die KENWOOD ELECTRONICS, INC., blickt voll Stolz auf eine langjährige Tradition im Bau hochwertiger Elektronikgeräte zurück. Mit dem Kauf dieses KENWOOD-Receivers gehören Sie nunmehr ebenfalls zum exquisiten Kreis von Kennern einer einzigartig naturgetreuen Tonwiedergabe.

Sie mit dem Aufbau und der Arbeitsweise Ihres neuen Receivers vertraut zu machen, ist der Zweck dieser Druckschrift. Sie werden feststellen, daß wir hinsichtlich Konstruktion, Ausführung, Formgebung, Bedienungskomfort und Anpassungsfähigkeit bemüht waren, Ihren Wünschen und Erfordernissen entgegenzukommen.

Sicherlich werden Sie dieses Heft sorgfältig durchlesen. Dann werden Sie von Anfang an Freude an Ihrem neuen Gerät haben. Auch werden Sie feststellen, wie leicht sich der Receiver den jeweiligen Gegebenheiten anpassen läßt.

Blättern Sie weiter! Entdecken Sie die vielen erstaunlichen Merkmale Ihres neuen Receivers! Er wird Ihnen unzählige genußreiche Stunden des Zuhörens bereiten.

INHALTSANGABE

Besondere Merkmale des KR-7070 A

Schaltschema

Anschließen der Bausteine

Antennenanschlüsse

Elektrische Anschlüsse

Bedienungsknöpfe und ihre Funktionen

Bedienungsanleitung

Rundfunkempfang und Schallplattenwiedergabe

Anschluß und Betrieb von Tonbandgeräten

Einfache Störungsbeseitigung

Technische Daten

Montageschablone

BESONDERE MERKMALE DES KR-7070 A

1. Drei Möglichkeiten zur MW- und UKW-Senderwahl: Automatische, Hand- und ferngesteuerte Abstimmung.
2. Lautstärkeregelung über Fernbedienung.
3. Vorstufe mit Feldeffekttransistoren (FET's) und Vierfach-Abstimmkondensator sorgt für hohe Empfindlichkeit und großen Störabstand.
4. ZF-Stufen mit integrierten Schaltkreisen (IC's) und Quarzfilter sorgen für höchste Trennschärfe und ein Einfangverhältnis von 1,5 dB.
5. UKW-Rauschsperrung zur Unterdrückung des Nebenwellenrauschens.
6. Geräuschlos arbeitende UKW-Stereo-Mono-Umschaltautomatik mit Stereoanzeige.
7. Neuartige Abstimmautomatik sucht selbsttätig nur UKW-Stereosender auf.
8. Feldeffekttransistor und mechanisches Filter im Tuner-Teil bewirken höchste Empfindlichkeit und Trennschärfe.
9. Bequeme Abstimmung durch 200 mm breite Abstimmkala und neuen großen Abstimmanzeiger.
10. 300 W Musik-Gesamtleistung (IHF), ausreichend zum Aussteuern von Lautsprechern geringer Leistung.
11. Niederspannungs-Plattenspieler Eingänge für Tonabnehmersysteme mit 2,5 oder 0,05 V Ausgangsspannung.
12. Zwei Paar Eingangsbuchsen für den Anschluß von zwei Plattenspielern.
13. Klang- und Präsenzregelung in Stufen zu je 2 dB.
14. Getrennte Vorverstärker-Ausgänge und Endverstärker-Eingänge.
15. Frontplattenanschluß zum Überspielen von Tonbändern.
Tonbandmithörschalter für 2 Tonbandgeräte.
Schalter zur vorübergehenden Verminderung der Lautstärke um -20 dB bei Telefongesprächen usw.
17. Monauraler Lautsprecherausgang mit EIN/AUS-Schalter.
18. Lautsprecherausgänge für 3 Paar Stereolautsprecher und Lautsprecherwahl-schalter an der Frontplatte (Power OFF, A, Phones, B, C, A+B, A+C, A+B+C).
19. Kurzschlußsichere, exklusiv verwendete automatische Schutzschaltung bewahrt die Leistungstransistoren vor Beschädigung.

ANSCHLIESSEN DER BAUSTEINE

ANSCHLIESSEN DER LAUTSPRECHER

Eine besondere Schaltung des KR-7070 A gestattet das Anschließen von drei Lautsprecherpaaren (beispielsweise in verschiedenen Räumen). Geeignet sind Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 bis 16 Ohm.

Bei Anschluß von nur einem Lautsprecherpaar ist der rechte Lautsprecher an den Ausgang für den rechten Lautsprecher (R) und der linke Lautsprecher an den Ausgang für den linken Lautsprecher (L) bei "A" anzuschließen. Im Falle eines Vertauschens von Plus und Minus oder des rechten und des linken Kanals macht sich dies durch einen Mangel an Seitentrennung im Raumklang zwischen den Lautsprechern bemerkbar. Bei Anschluß eines zweiten Lautsprecherpaares ist wiederum der rechte Lautsprecher mit dem entsprechenden Anschluß (R) und der linke Lautsprecher mit dem entsprechenden Anschluß (L) bei "B" zu verbinden. Auf die gleiche Weise läßt sich ein drittes Lautsprecherpaar bei "C" anschließen.

Die Stellung "A+B" am Lautsprecherwahlschalter (SPEAKERS) ist nur funktionsfähig, wenn beide Lautsprecher A und beide Lautsprecher B angeschlossen sind. Entsprechendes gilt für die Stellung "A+C". In Stellung "A+B+C" des Lautsprecherwahlschalters erfolgt eine Wiedergabe nur, wenn bei A, B und C drei Lautsprecherpaare angeschlossen sind.

Abb. 1 - Lautsprecheranschlüsse und Stellung des Lautsprecherwahlschalters

MONO-AUSGANG

Dieser Receiver besitzt eine Ausgangsbuchse zum Anschluß eines Lautsprechers für monaurale Wiedergabe. An dieser Buchse steht ein Mischsignal aus dem rechten und linken Kanal zur Verfügung. Dieser Ausgang läßt sich zum Betrieb eines weiteren Lautsprechers in einem anderen Raum verwenden. Mittels des Schalters MONO an der Geräterückfront läßt sich der Zusatzlautsprecher ein- oder ausschalten, ohne daß die anderen Lautsprecher beeinflußt werden.

PHASENRICHTIGE POLUNG DER LAUTSPRECHER

Bei einer Stereoanlage ist das phasenrichtige Polen der Lautsprecher wichtig. Schwingen die Lautsprechersysteme nicht in Phase, so arbeiten sie gegeneinan-

der, und es kommt zu einem merklichen Verlust an tiefen Frequenzen. Die phasenrichtige Polung der Lautsprecher wird wie folgt geprüft:

1. Eingangswahlschalter SELECTOR auf PHONO 1 (oder PHONO 2), Schalter MODE auf MONO und Lautstärkeregler VOLUME auf gewünschte Lautstärke einstellen.
2. Eine Monoschallplatte mit kräftiger Baßbegleitung abspielen.
3. Nach dem Anschließen der Lautsprecher ist auf die Lautstärke der tiefen Töne zu achten. Dann sind die Kabelanschlüsse von einem der beiden Lautsprecher zu vertauschen und erneut die Lautstärke zu prüfen (s. Abb. 2). Bei richtiger Lautsprecherpolung ist die Lautstärke der tiefen Töne größer, und die Lautsprecher arbeiten in Phase.

Abb. 2 - Lautsprecherpolung

STEREOPLATTENSPIELER

Die zwei abgeschirmten Kabel vom Stereoplattenspieler sollten mit internationalen Normsteckern (Cinch-Steckern) ausgestattet und nicht länger als 3 m sein. (Längere Kabel verursachen einen Verlust an hohen Frequenzen.)

In dieses Gerät sind zwei Phonoeingänge zum Anschluß von zwei Stereoplattenspielern eingebaut. Der Eingangswahlschalter (SELECTOR) gestattet die Wahl zwischen den Anschlüssen PHONO 1 und PHONO 2.

Beim Anschließen an Buchse PHONO 1 ist darauf zu achten, daß der Wahlschalter für die Empfindlichkeit entsprechend der Ausgangsspannung Ihres Tonabnehmersystems eingestellt ist:

HIGH (2,5 mV) für Magnettonabnehmer mit hoher Ausgangsspannung.

LOW (0,05 mV) für Tonabnehmersysteme mit geringer Ausgangsspannung und niedriger Impedanz, wie Ortofon SL-15T ohne Transformator, Grado Modell "A" ohne Transformator und andere Schwingspulentonabnehmer.

Magnettonabnehmer mit hoher Ausgangsspannung verursachen Verzerrungen, wenn der Schalter auf 0,05 mV eingestellt ist.

RESERVEEINGANG (AUX)

Dieser Eingang dient zum Anschluß eines zweiten Tuners, zum Überspielen von Tonbändern usw.

STEREOKOPFHÖRER

Mit dem Stereokopfhörer genießen Sie die wundervolle Klangfülle einer Stereosendung, ohne Ihre Nachbarn zu stören, und können Ihre Tonbandaufnahmen durch Hinterbandkontrolle überwachen. Die Stereokopfhörer werden in die entsprechende Buchse (PHONES) gesteckt und der Lautsprecherwahlschalter (SPEAKERS) auf Stellung Kopfhörer (PHONES) gebracht.

FERNSTEUERUNG

Dieser Receiver läßt sich ferngesteuert abstimmen. Zu diesem Zweck wird das Fernsteuergerät für automatisches Abstimmen Modell RC-70A mitgeliefert (siehe Abb. 3). Das Gerät wird wie folgt bedient:

1. Das Verbindungskabel des Fernsteuergerätes an der rückwärtigen Buchse REMOTE CONTROL des Receivers anschließen.
2. Nach Niederdrücken der Abstimmautomatik-Taste an der mit ► bezeichneten Stelle beginnt der Skalenzeiger von links nach rechts zu wandern.
3. Nach Niederdrücken der Abstimmautomatik-Taste an der mit ◀ bezeichneten Stelle beginnt der Skalenzeiger von rechts nach links zu wandern.
4. Die Lautstärke läßt sich ebenfalls ferngesteuert am RC-70A einstellen, ohne daß der Lautstärkeregler an der Frontplatte des Receivers bedient zu werden braucht.

Abb. 3 - Fernsteuergerät

VORVERSTÄRKERAUSGÄNGE UND ENDVERSTÄRKEREINGÄNGE

Dieses Gerät besitzt gesonderte Vorverstärkerausgänge und Endverstärkereingänge. Ein besonderer Schiebeschalter ermöglicht es, den Vorverstärker vom Endverstärker zu trennen. In Stellung "NORMAL" dieses Schalters können die Eingangs- und Ausgangsbuchsen zum Anschluß eines weiteren Tonbandgerätes oder als Vorverstärkerausgang für einen weiteren Grundverstärker verwendet werden. Soll der Verstärker nur als Vorverstärker oder nur als Endverstärker sowie innerhalb einer Mehrwegeanlage benutzt werden, muß der Schalter wie folgt umgestellt werden:

1. Schwarze Verriegelungsplatte abschrauben.
2. Schalter von Stellung "NORMAL" in Stellung "SEPARATE" bringen.

3. Verriegelungsplatte in neuer Schalterstellung wieder anschrauben.

Abb. 4 zeigt die Umstellung des Schalters auf "SEPARATE".

Abb. 5 zeigt das Schaltschema einer Mehrwegeanlage.

Abb. 4 - Vorverstärker/Endverstärker-Trennschalter

Abb. 5 - Schaltung von Mehrwegeanlagen

AUSGÄNGE FÜR REFLEXIONSWELLEN-MESSUNG

Ultrakurze Wellen breiten sich wie das Licht geradlinig aus und werden beim Auftreffen auf Hindernisse von diesen reflektiert, wie Abb. 6 zeigt. Wenn von einer Antenne gleichzeitig die direkte Welle und die reflektierte Welle aufgenommen werden, kommt es zu einer gegenseitigen Beeinflussung der beiden Wellen, da die reflektierte Welle einen anderen, längeren Weg vom Sender zum Empfänger zurücklegt. Dadurch wird die Empfangsgüte erheblich beeinträchtigt.

Um eine solche Verzerrung weitestgehend auszuschalten, muß eine Antenne mit guter Richtcharakteristik genau auf den zu empfangenden Sender ausgerichtet oder in die Richtung gestellt werden, in der sich die reflektierten Wellen am wenigsten bemerkbar machen. Diese Stellung zeichnet sich durch besonders gute Wiedergabequalität aus. Da jedoch die günstigste Stellung der Antenne nicht immer der Stellung entspricht, bei der die höchste Empfangsfeldstärke vorliegt, ist es oft schwierig, nur durch Beobachten des Feldstärkeanzeigers oder Einstellen der Antenne auf lautesten Empfang ihre richtige Stellung auch für verzerrungsärmsten Empfang zu finden. Daher ist dieser Receiver mit Ausgängen für die Messung von Reflexionswellen ausgestattet. Durch Anschließen eines der üblichen Oszillographen läßt sich die tatsächliche Wellenform beobachten und diejenige Stellung der Antenne finden, bei der die Wellenform am wenigsten verzerrt ist.

Die Ausgänge MULTIPATH V und H sind mit den entsprechenden Eingangsbuchsen für den Vertikal- bzw. Horizontalverstärker eines der üblichen Oszillographen zu verbinden. Die Antenne wird so gedreht, daß man die in Abb. 7 b gezeigte Wellenform erhält. Kann man eine Wellenform dieser Art nicht erzielen, so sollte man es mit einer leistungsfähigeren Antenne mit besserer Richtcharakteristik versuchen.

Abb. 6 - Direkte und reflektierte Welle

Abb. 7 - Wellenform

ANTENNENANSCHLÜSSE

UKW-ANTENNE

Wie in Abb. 8 gezeigt, sind für den Anschluß von UKW-Antennen mit 300 oder 75 Ohm Impedanz drei Klemmen vorgesehen.

Nur mit einer guten Antenne ist ein ordentlicher UKW-Stereoempfang möglich. In Sendernähe ist ein einfacher Zimmerdipol ausreichend. Es sei jedoch daran erinnert, daß Reflexionen (ähnlich den "Geisterbildern" im Fernsehen) einen schlechten Stereoempfang verursachen. Diese Reflexionen sollten möglichst gering sein. Man erreicht dies durch sorgfältiges Ausrichten der Zimmerantenne oder - falls dies nicht zum Ziel führt - durch Aufstellen einer Außenantenne mit besserer Richtcharakteristik.

In größerer Entfernung vom Sender wird eine Außenantenne dringend empfohlen. Für den Empfang von in verschiedenen Richtungen liegenden Sendern ist eine Antenne mit schwacher Richtcharakteristik nötig. Liegen die zu empfangenden Sender vorwiegend in einer Richtung, so bringt eine Antenne mit hoher Richtcharakteristik bessere Ergebnisse. Solche Antennen sind jedoch stets genau auf stärksten Empfang des gewünschten Senders auszurichten. Die richtige Antennenstellung wird durch maximalen Ausschlag des Abstimmanzeigers am Receiver angezeigt.

In Gebieten mit extrem schlechten Empfangsverhältnissen ist eine Rotorantenne (Drehantenne) zu empfehlen. Sie läßt sich mittels einer Steuereinrichtung vom Standort des Receivers jeweils in die entsprechende Senderrichtung drehen. Die UKW-Antenne sollte niemals in Straßennähe aufgestellt werden.

MW-ANTENNE

Der in das Modell KR-7070 A eingebaute Ferritstab ermöglicht ausreichend guten Empfang aller nahen MW-Sender. In Randgebieten, Gebieten mit hohem Störpegel oder in der Nähe größerer Metallkonstruktionen wie Brücken, Leitungsmasten, Metallfassaden usw., die den normalen Empfang beeinträchtigen, sollte eine Außenantenne bei AM angeschlossen werden.

ANMERKUNG: Der Ferritstab ist an einem Schwenkarm befestigt. Um einen möglichst guten Empfang zu erhalten, ist der Stab wie folgt herauszuklappen:

1. Stellung "A" in Abb. 9 zeigt die Ferritstabantenne in ihrer zurückgeschwenkten Ruhelage zum Transport des Gerätes. In dieser Stellung ist kein guter Empfang möglich.
2. Schwenkarm in Pfeilrichtung herausklappen (Stellung B).
3. Der Ferritstab hat eine Richtwirkung. In Parallelstellung zum Receiver ist nicht immer der beste Empfang möglich. Der geeignete Winkel für guten MW-Empfang ist durch Probieren zu ermitteln.
4. Netz- oder Lautsprecherkabel, die in der Nähe der Antenne verlegt sind, können den Empfang wesentlich beeinträchtigen. Sie sind daher so weit wie möglich von der Antenne entfernt zu halten.

5. 8 - Anschluß der UKW-Antenne

Abb. 9 - Einstellen der MW-Antenne

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

NETZSPANNUNG

Das Netzkabel des Gerätes ist mit einer 220 bis 240 Volt, 50-60 Hz Wechselstrom führenden Steckdose zu verbinden.

NETZSTECKDOSEN (Benutzung auf eigene Gefahr!)

Die Netzsteckdosen an der Rückwand des Receivers dienen zum Anschließen weiterer Bausteine wie beispielsweise eines Plattenspielers, Tonbandgerätes usw.

1. Einschaltbare Netzanschlüsse (insgesamt 300 Watt)

Diese Netzsteckdosen stehen unter Strom, wenn der Receiver eingeschaltet ist.

ACHTUNG! Auf keinen Fall dürfen hier Geräte mit einem Anschlußwert von mehr als 300 Watt angeschlossen werden.

2. Direkter Netzanschluß (300 Watt)

Diese Netzsteckdose steht auch bei nicht eingeschaltetem Receiver unter Strom.

ACHTUNG! Geräte mit einem Anschlußwert von mehr als 300 Watt dürfen an dieser Dose nicht angeschlossen werden. (Siehe Abb. 10)

NETZSPANNUNGS-UMSCHALTUNG

Dieses Gerät ist vom Hersteller für den Anschluß an 220/240 V Wechselstrom eingestellt. Bei Betrieb in Ländern mit 110/120 Volt Wechselstrom ist die Umstellung wie folgt vorzunehmen:

1. Netzschalter auf "Aus" (OFF) stellen.
2. Das an der Netzspannungsumschaltung (Gehäuserückwand) angebrachte schwarze Plättchen abnehmen.
3. Den Schiebeknopf in die linke Stellung bringen.
4. Das schwarze Plättchen um 180° gedreht aufsetzen und befestigen.

Abb. 11 erläutert das Umstellen des Gerätes auf 110/120 V Wechselstrom.

Abb. 10 - Netzsteckdosen

Abb. 11 - Netzspannungs-Umschaltung

SCHUTZSCHALTUNG

Die neuentwickelte vollwirksame Schutzschaltung verhindert Beschädigungen durch Kurzschlüsse an den Ausgängen zu den Lautsprechern oder durch elektrische Überlastung. Bei Auftreten von Kurzschlüssen schützt diese vollautomatisch arbeitende Schaltung die Leistungstransistoren vor Beschädigung. Die Wiedergabe wird hierbei alle drei bis fünf Sekunden einmal unterbrochen. In diesem Falle braucht man eine Beschädigung der Leistungstransistoren nicht zu befürchten. Der Netzstecker ist herauszuziehen, und die Anschlüsse sind zu überprüfen.

SICHERUNG

Als Gerätesicherung dient eine 5 A-Feinsicherung. Zum Auswechseln der Sicherung ist deren Schraubkappe nach links zu drehen. Bei Durchbrennen der Sicherung ist zunächst die Ursache hierfür zu suchen und dann erst die Sicherung zu ersetzen. Liegt ein Defekt im Netzteil vor, wird die Sicherung erneut durchbrennen. Auf keinen Fall geflickte Sicherungen oder solche mit einem anderen Wert einsetzen. (Siehe Abb. 12)

Abb. 12 - Auswechseln der Sicherung

BEDIENUNGSKNÖPFE UND IHRE FUNKTIONEN

1. ABSTIMMANZEIGER (TUNING)

Der beste Empfang eines Rundfunksenders wird durch den größten Ausschlag des Abstimmunzeigers angezeigt.

2. AUSGANGSWAHLSCHALTER (SPEAKERS)

- POWER OFF - Das Gerät ist ausgeschaltet.
- A - Wiedergabe über die an den Klemmen A an der Rückwand angeschlossenen Lautsprecher.
- PHONES - Wiedergabe nur über Kopfhörer; die Lautsprecher sind abgeschaltet.
- B - Wiedergabe über die an den Klemmen B an der Rückwand angeschlossenen Lautsprecher.
- C - Wiedergabe über die an den Klemmen C an der Rückwand angeschlossenen Lautsprecher.
- A + B - Wiedergabe über die an den Klemmen A und B an der Rückwand angeschlossenen Lautsprecherpaare.
- A + C - Wiedergabe über die an den Klemmen A und C an der Rückwand angeschlossenen Lautsprecherpaare.
- A + B + C - Wiedergabe über die an den Klemmen A, B und C an der Rückwand angeschlossenen drei Lautsprecherpaare.

3. KOPFHÖRERANSCHLUSS (PHONES)

Diese Buchse dient zum Anschließen von Stereokopfhörern.

4. ÜBERSPIELBUCHSE (DUBBING TAPE REC (A-B))

Dieser Anschluß dient zum Überspielen von Tonbändern (Aufnahme).

DUBBING (A-B) - Zum Überspielen von Tonbändern von einem bei A angeschlossenen auf ein bei B angeschlossenes Tonbandgerät.

5. PRÄSENZ (PRESENCE)

Dieser Schalter ermöglicht ein Anheben des Frequenzbereichs bei 800 Hz (um 6 dB).

6. TIEFENREGLER (BASS)

Rechtsdrehung bewirkt Verstärken, Linksdrehung Abschwächen der tiefen Töne. In Mittelstellung ist der Tonumfang normal (geradlinige Frequenzgangkurve).

7. HÖHENREGLER (TREBLE)

Rechtsdrehung bewirkt Verstärken, Linksdrehung Abschwächen der hohen Töne. In Mittelstellung ist der Tonumfang normal (geradlinige Frequenzgangkurve).

8. RUMPELFILTER (LOW FILTER)

Durch diesen Schalter wird ein Filter für tiefe Frequenzen eingeschaltet; dadurch wird das Rumpeln von Plattenspielern oder -Wechslern verringert, ohne dabei die Wiedergabe wesentlich zu beeinflussen (-7 dB bei 100 Hz).

9. RAUSCHFILTER (HIGH FILTER)

Durch diesen Schalter wird ein Filter eingeschaltet, welches das Rauschen bei hohen Frequenzen verringert (-10 dB bei 10 kHz).

10. ABSTIMMAUTOMATIKTASTE (AUTO TUNING)

Befindet sich der Abstimmwahlschalter AUTO-TUNING in Stellung AUTO oder STEREO ONLY, so läßt sich mit dieser Taste die Skalenzeigerbewegung in folgender Weise bestimmen:

- Bei Niederdrücken der rechten Seite der Taste bewegt sich der Skalenzeiger von links nach rechts.
- Bei Niederdrücken der linken Seite der Taste bewegt sich der Skalenzeiger von rechts nach links.

11. ABSTIMM-WAHLSCHALTER (MANUAL-AUTO-STEREO ONLY)

Dieser Schalter gestattet die Wahl zwischen verschiedenen Möglichkeiten der Abstimmung.

- MANUAL - Die Senderwahl erfolgt durch Handabstimmung.
- AUTO - Die Einstellung auf MW- oder UKW-Sender erfolgt automatisch, wenn der Eingangswahlschalter SELECTOR auf AM oder FM steht.
- STEREO ONLY - Die Abstimmung auf UKW-Stereosender erfolgt automatisch, wenn der Eingangswahlschalter SELECTOR auf FM steht.

12. TONBANDMITHÖRSCHALTER (TAPE MON)

Dieser Schalter hat folgende Stellungen:

- SOURCE - Für Aufnahmen ohne Hinterbandkontrolle oder für Betrieb ohne Tonbandgerät.
- A PLAY - Für Aufnahmen mit Hinterbandkontrolle oder Wiedergabe von Tonbandgeräten, die bei "A" angeschlossen sind.
- B PLAY - Für Aufnahmen mit Hinterbandkontrolle oder Wiedergabe von Tonbandgeräten, die bei "B" angeschlossen sind.

13. UKW-RAUSCHSPERRE (FM MUTING)

Durch diesen Schalter wird das starke Nebenwellenrauschen auf dem UKW-Band gedämpft, doch kann dabei auch der Empfang schwacher und entfernter Sender unterbleiben. Daher ist es besser, bei Empfang schwacher und entfernter Sender diesen Schalter in Stellung OFF zu lassen.

14. BETRIEBSART (MODE)

- LEFT - Ein Programm auf dem linken Kanal wird von beiden Lautsprechern wiedergegeben.
- RIGHT - Ein Programm auf dem rechten Kanal wird von beiden Lautsprechern wiedergegeben.
- STEREO - Ein Programm aus einer beliebigen Stereoquelle wird stereophon über beide Lautsprecher wiedergegeben. In dieser Stellung erfolgt auch eine Wiedergabe über beide Kanäle bei Stellung des Eingangswahlschalters SELECTOR auf FM oder AM.
- REV - Hier werden die Wiedergabekanäle vertauscht. Der Ton des linken Kanals kommt jetzt aus dem rechten Lautsprecher, und der Ton des rechten Kanals ist aus dem linken Lautsprecher zu hören.
- MONO - Rechter und linker Kanal werden gemischt und sind aus beiden Lautsprechern zu hören.

15. BALANCE-REGLER

Dieser Regler ermöglicht es, auf einfache Weise die Lautstärke beider Kanäle während einer stereophonen Wiedergabe auszugleichen.

16. EINGANGSWAHLSCHALTER (SELECTOR)

- AM - In dieser Stellung ist der Ausgang des MW-Tuners zur Wiedergabe mit dem Verstärker verbunden.
- FM - In dieser Stellung schaltet eine Automatik beim Empfang eines UKW-Stereo-Senders das Gerät von Mono- auf Stereo-Empfang.
Bei Abstimmung auf einen Stereosender leuchtet die STEREO-Anzeige auf.
- PHONO 1 - Hier ist die Eingangsbuchse PHONO 1 eingeschaltet.
- PHONO 2 - Hier ist die Eingangsbuchse PHONO 2 eingeschaltet.
- AUX - Die mit dem Eingang AUX verbundenen Geräte sind auf den Verstärker durchgeschaltet.

17. GEHÖRKURVENFILTER (LOUDNESS)

Das menschliche Ohr hört unterschiedliche Töne nur dann gleich laut, wenn diese

eine relativ große (mehr als 70 Phon) Lautstärke haben. Bei Klangereignissen minderer Lautstärke (Zimmerlautstärke) hört unser Ohr die Tiefen und Höhen weniger laut, als sie vom Lautsprecher abgestrahlt werden. Um auch Musik in geringer Lautstärke "physiologisch gehör richtig" zu empfinden, besitzt der KENWOOD KR-7070 A eine Einrichtung, die es ermöglicht, die Tiefen und Höhen in dem Maße zu verstärken, wie unser Ohr sie weniger hört. Dieses Gehörkurvenfilter (LOUDNESS) hat zwei Stufen:

- MAX + 10 dB bei 100 Hz; + 5 dB bei 10 kHz
- MID + 6 dB bei 100 Hz.

18. LAUTSTÄRKEDÄMPFUNG (AUDIO MUTING)

Dieser Schalter ist zu betätigen, wenn die Lautstärke - z.B. während eines Telefonanrufs usw. - vorübergehend vermindert werden soll. Die Ausgangsleistung geht hierbei auf 1/100 ihres ursprünglichen Wertes zurück, ohne daß der Lautstärkeregl er betätigt wird.

Durch Ausschalten der Dämpfung wird die ursprüngliche Lautstärke wiederhergestellt.

19. SENDERWAHL (TUNING)

Der Abstimmknopf dient zur Senderwahl im UKW- und Mittelwellenbereich, wenn der Schalter AUTO-TUNING in Stellung MANUAL steht.

20. LAUTSTÄRKE (VOLUME)

Der mit VOLUME bezeichnete Knopf regelt die Lautstärke beider Kanäle gleichzeitig.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Schalter Betrieb	Eingänge Input Terminals	Ausgangs- wahlschalter Speakers	Eingangs- wahlschalter Selector	Betriebsart- schalter Mode	Tiefen- und Höhenregler Bass & Treble	Tonband- mithör- schalter Tape Mon	Abstimm- wahlschalter Auto Tuning	
MW AM	AM Antenna	Speakers od. Phones	AM	Stereo od. Mono	Stellung "0"	Source	Manual oder Auto	Balance
UKW Mono	FM Antenna	Speakers od. Phones	FM	Stereo od. Mono	Stellung "0"	Source	Manual, Auto od. Stereo only	einzu- stellen
FM Stereo				Stereo +)				einzu- stellen
Platten- spieler	PHONO 1	Speakers od. Phones	PHONO 1	Stereo od. Mono	Stellung "0"	Source	Stellung beliebig	einzu- stellen
	PHONO 2	Speakers od. Phones	PHONO 2	Stereo od. Mono	Stellung "0"	Source	Stellung beliebig	einzu- stellen
	AUX	Speakers od. Phones	AUX	Stereo od. Mono	Stellung "0"	Source	Stellung beliebig	einzu- stellen
Tonband- gerät	Tape Play	Speakers od. Phones	Stellung beliebig	Stereo od. Mono	Stellung "0"	Tape Play	Stellung beliebig	einzu- stellen
	Dubbing	Speakers od. Phones	Stellung beliebig	Stereo od. Mono	Stellung "0"	Tape Play	Stellung beliebig	einzu- stellen

Anm.: Diese Übersicht erläutert die meisten Betriebsarten. Klangregler (Bass & Treble Control), Gehörkurvenfilter, UKW-Rauschsperr (nur für UKW-Betrieb), Rausch- und Rumpelfilter, Präsenzscharter können je nach Bedarf eingestellt werden.

+) In dieser Stellung schaltet eine Automatik beim Empfang eines UKW-Stereo-Senders das Gerät von Mono-Empfang auf Stereo-Empfang. Dabei leuchtet die Stereoanzeigelampe auf.

RUNDFUNKEMPFANG UND SCHALLPLATTENWIEDERGABE

MW- UND UKW-EMPFANG

1. Lautsprecherwahlschalter in gewünschte Stellung bringen. Die Skalenbeleuchtung brennt.
2. Eingangswahlschalter SELECTOR auf AM für Mittelwellenempfang, auf FM AUTO für UKW-Empfang stellen. Der Skalenzeiger leuchtet auf.
3. Betriebsartschalter MODE auf STEREO und Mithörschalter TAPE MONITOR auf SOURCE (Taste in Ruhestellung) stellen.
4. Gewünschten Sender durch Drehen am Abstimmknopf aufsuchen. Beste Abstimmung erfolgt bei maximalem Ausschlag des Anzeigeinstrumentes.
5. Bei Abstimmen auf einen UKW-Sender leuchtet die Stereoanzeigelampe auf.
6. Lautstärkeregler VOLUME einstellen.
7. Linken und rechten Kanal mittels BALANCE-Regler abgleichen.
8. Tiefen- und Höhenregler, Rausch- und Rumpelfilter, Gehörkurvenfilter je nach individuellem Geschmack einstellen, wie zuvor beschrieben.

WIEDERGABE VON SCHALLPLATTEN

1. Lautsprecherwahlschalter in gewünschte Stellung bringen. Die Skalenbeleuchtung brennt.
2. Bei Anschluß des Plattenspielers an PHONO 1, Eingangswahlschalter auf PHONO 1, und bei Anschluß an Buchse PHONO 2 auf PHONO 2 stellen.
3. Betriebsartschalter MODE auf STEREO und Mithörschalter TAPE MONITOR auf SOURCE stellen.
4. Lautstärke- und Klangregler wie unter "MW- und UKW-Empfang" einstellen.

ANSCHLUSS UND BETRIEB VON TONBANDGERÄTEN

NORMSTECKERBUCHSE

Durch Verbinden des Ausgangs TAPE REC mit dem Eingang des Tonbandgerätes lassen sich monaurale und Stereosendungen auf UKW, MW und von Schallplatten auf Tonband aufnehmen. Das Abspielen der Tonbänder erfolgt durch Verbinden des Bandgeräteausgangs mit der Eingangsbuchse TAPE PLAY.

DIN-STECKER

Normalerweise müssen zur Aufnahme und zur Wiedergabe gesonderte Kabel an den entsprechenden Buchsen des Receivers angeschlossen werden. Falls jedoch Ihr Tonbandgerät ein Anschlußkabel für Aufnahme/Wiedergabe mit fünfpoligem Normstecker hat, kann dieses für Aufnahme und Wiedergabe mit nur einem Kabel an der hierfür vorgesehenen Normbuchse am KR-7070 A angeschlossen werden.

ÜBERSPIELEN/AUFNAHME (Frontplattenbuchse)

Der KR-7070 A besitzt je eine Tonbandaufnahmebuchse an der Frontplatte und an der Rückfront. Diese erleichtern das Anschließen von Tonbandgeräten an den KR-7070 A. Abb. 13 zeigt, wie der internationale Normstecker anzulöten ist.

Abb. 13 - Anschließen des Tonbandgerätesteckers

WIEDERGABE

1. Lautsprecherwahlschalter in gewünschte Stellung bringen.
2. Eingangswahlschalter INPUT in beliebige Stellung.
3. Tonbandmithörschalter TAPE MONITOR auf A PLAY stellen, wenn ein Tonbandgerät bei "A" angeschlossen ist und auf B PLAY, wenn ein Gerät bei "B" angeschlossen ist.
4. Tonbandgerät in Gang setzen.
5. Lautstärke und Klang nach Wunsch einstellen.

ÜBERSPIELEN AUF EIN ZWEITES BANDGERÄT

Reserve-Eingangsbuchse an der Rückfront

um Überspielen einer Bandaufnahme auf ein zweites Bandgerät erfolgt das Anschließen nach Abb. 14. Der Eingangswahlschalter wird auf AUX und der Schalter TAPE MON auf A PLAY (oder B PLAY) gestellt und die Geräte gleichzeitig in Gang gesetzt.

Frontplatten-Tonbandüberspiel-(Aufnahme-)Buchse

Zum Überspielen eines bespielten Bandes von einem Wiedergabe-Tonbandgerät (A) auf ein neues Band ist das zweite, aufnehmende Tonbandgerät (B) mit der Tonbandüberspielbuchse an der Frontplatte des KR-7070 A zu verbinden. Der Schalter TAPE MON soll hierbei auf Stellung A PLAY stehen (s. Abb. 16).

Abb. 14 - Überspielen von Tonbändern

Abb. 15 - Überspielen von Tonbändern

Abb. 16 - Anschluß an der Tonbandüberspielbuchse

ÜBERSPIELEN VON TONBÄNDERN

Um von einem bespielten Band eine Kopie zu machen, baut man eine Schaltung nach Abb. 15 auf:

1. Lautsprecherwahlschalter in gewünschte Stellung bringen.
2. Eingangswahlschalter INPUT in beliebige Stellung.
3. Mithörschalter TAPE MONITOR in Stellung DUBBING (A \rightarrow B), wenn das abspielende Tonbandgerät bei "A" und das aufnehmende Tonbandgerät bei "B" angeschlossen ist.

HINTERBANDKONTROLLE

Der KR-7070 A besitzt eine Tonbandmithörschaltung für die Überwachung von Tonbandaufnahmen.

Tonbandgeräte mit zwei Köpfen

Gewöhnliche Tonbandgeräte mit zwei Tonköpfen haben keine Möglichkeit zur Hinterbandkontrolle, d. h. zum Abhören der Aufnahme vom Band mittels eines besonderen Verstärkers. Daher ist bei der Aufnahme der Mithörschalter TAPE MONITOR in Stellung SOURCE zu bringen und das aufzunehmende Programm über den KR-7070 A zu leiten. Zur Wiedergabe des bespielten Bandes über die am KR-7070 A angeschlossene Lautsprecheranlage wird der Mithörschalter in Stellung A PLAY (oder B PLAY) gebracht.

Tonbandgeräte mit drei Köpfen

Solche Tonbandgeräte besitzen gesonderte Aufnahme- und Wiedergabeköpfe mit getrennten Verstärkern. Dies ermöglicht ein Mithören während der Aufnahme. In diesem Falle ist der Mithörschalter des KR-7070 A in Stellung A PLAY (oder B PLAY) zu bringen. Eine vollständige Überwachung und Regelung der Aufnahme mit Lautstärke, akustischer Symmetrie, Mikrofonstellung usw. kann nun stattfinden.

EINFACHE STÖRUNGSBESEITIGUNG

Beim erstmaligen Aufstellen dieses Receivers können unsachgemäße Anschlüsse zu einem der folgenden Störungsmerkmale führen. Ihre möglichen Ursachen und ihre Beseitigung sind nachfolgend aufgeführt, um das Aufstellen des Gerätes zu erleichtern.

MERKMALE

Auftreten nur bei MW-Empfang	Ursache	Beseitigung
Ständiges NF-Brummen, meist nachts bei schwachen Sendern	Störung durch elektrische Geräte oder atmosphärische Störungen	Aufstellen einer 10 m hohen Außenantenne und gute Erdung sollten das Störgeräusch beträchtlich verringern. Völlige Beseitigung ist schwierig.
Ständiges Hochfrequenz-zwitschern; nimmt bei Nacht zu	Störung durch Fernsehgeräte 10 kHz Schwebungsfrequenz von nahem MW-Sender	Fernsehgerät ausschalten (Fernseher des Nachbarn kann ebenfalls stören). Empfängerseitig nicht zu beseitigen. Einer der Nachteile des AM-Rundfunks. Einschalten des Rauschfilters zum Beschneiden der hohen Frequenzen.
Periodisches Brummen oder scharfes Knacken	Störung im Lichtnetz Störung durch Leuchtstofflampen Netzstecker In manchen Gebieten unvermeidlich	Auftreten beim Einschalten von Beleuchtungskörpern. Läßt sich nicht abstellen. Netzstecker umpolen. Tritt nur bei bestimmten Sendern auf; Störung durch Hochspannungsleitung oder Wechselstromnetz. Kann nicht beseitigt werden.
Störung durch Amateursender	Diese Störung wird von benachbarten Amateursendern verursacht (tritt auch im UKW-Bereich auf).	Mit Besitzer des Störsenders oder mit der Post in Verbindung setzen.
Auftreten nur bei UKW-Empfang		
Ständiges Zischen oder Brummen beim Rundfunkempfang, wird bei Stereo stärker	Am Antennenanschluß ankommendes Signal zu schwach	Falls Auftreten bei Zimmerantenne, UKW-Außenantenne aufstellen. Bei beträchtlicher Entfernung vom Rundfunksender ist eine Antenne mit 5 oder 7 Elementen erforderlich.

Merkmale	Ursache	Beseitigung
Gelegentliches Brummen oder Knacken	Nichtentstörte Kraftfahrzeuge, bei schwachen Sendern merklicher	Aufstellen einer UKW-Außenantenne so weit wie möglich, von der Straße weg.
Schwache Wiedergabe über rechten Kanal bei Stereo-Test-Sendung auf dem linken Kanal	Sogenanntes Übersprechen, ein ganz leises Mithören ist normal	Bei Übersprechen von weniger als einem Zehntel der Lautstärke ist dies kein Fehler. Läßt sich nicht auf Null bringen.
UKW-Umschaltautomatik spricht nicht auf Stereosendung an	Ankommendes Signal ist besonders schwach	Aufstellen einer UKW-Drehantenne mit Mehrelemente-System kann abhelfen.
Auftreten bei UKW, MW, Platten- oder Tonbandwiedergabe		
Kontrollampe brennt nicht, kein Ton trotz eingeschaltetem Gerät	Schlechter Kontakt am Netzstecker, durchgebrannte Sicherung	Netzstecker überprüfen, Sicherung ersetzen. Falls diese erneut durchbrennt, zuerst Fehler beseitigen.
Kein Ton vom rechten oder linken Kanal	<p>Ausgangswahlschalter SPEAKERS steht auf A + B SPEAKERS Lautsprecherkabel unterbrochen, Ausgangswahlschalter SPEAKERS steht auf PHONES.</p> <p>Lautstärkeregler auf 0 (ganz links) Schalter TAPE MON steht auf TAPE PLAY Trennschalter zwischen Vorverstärker- und Endverstärkereingang in Stellung SEPARATE</p>	<p>In diesem Fall ist für Wiedergabe der Anschluß beider Lautsprecher erforderlich. Verbindungen vom Verstärkerausgang zu den Lautsprechern überprüfen. Schalter SPEAKERS darf nur bei Wiedergabe mit Stereokopfhörer auf PHONES stehen.</p> <p>Auf geeigneten Wert einstellen. Stets auf SOURCE stellen, außer bei Betrieb mit Tonbandgeräten. Schalter stets auf NORMAL stellen außer bei Verwendung des Gerätes in einer Mehrwegeanlage mit Frequenzweiche.</p>
Ton nur aus einem Kanal	<p>Fehlerhafte Lautsprecherkabelanschlüsse Balance-Regler steht ganz links oder ganz rechts</p>	<p>Anschlüsse der Lautsprecher am Verstärkerausgang überprüfen. Balance-Regler einstellen.</p>

Merkmale	Ursache	Beseitigung
Rauschen bei Einschalten des Gerätes oder wenn kurz danach Lautstärke eingestellt wird	Ungenügende Erwärmung des Gerätes	Vor Betätigen des Lautstärkereglers nach Einschalten des Gerätes 5 - 6 Sekunden warten.
Auftretende Unsymmetrie beim Verringern der Lautstärke	Widerstandswerte der beiden Kanäle ungleich	Balance-Regler nachstellen.
Periodisch unterbrochene Lautsprecherwiedergabe im Abstand von 3 Sekunden	Schutzschaltung zeigt Kurzschluß im Ausgang an	Lautsprecherkabelanschlüsse überprüfen.
Unterschiedliche Lautstärke zwischen Radio- und Phono-wiedergabe	Signalpegelunterschied zwischen empfangener Sendung und Phonoausgang	Auf geeignete Lautstärke einstellen.
Auftreten nur bei Schallplattenwiedergabe		
Kein Ton im rechten oder linken Kanal, Ton nur in einem Kanal	Plattenspielerausgang unterbrochen	Überprüfen des festen Sitzes vom Plattenspielerkabelanschluß am Verstärker.
Lautes Brummen übertönt Wiedergabe	Schlechte Plattenspielerausgangsanschlüsse	Überprüfen des festen Sitzes vom Plattenspielerkabelanschluß am Verstärker.
Ton hörbar, jedoch mit Brummgeräusch	Plattenspielerausgangskabel nimmt vom Netzkabel NF-Brummen auf, Plattenspieler nicht geerdet.	Plattenspielerausgangskabel vom Netzkabel fernhalten. Abgeschirmte Kabel verwenden. Die beiden Plattenspielerausgangskabel verdrehen. Netzstecker vom Plattenspieler umpolen. Erdanschluß des Plattenspielers mit Anschluß GND des Gerätes verbinden.
Ton hörbar, aber ständig mit Brummen	Plattenspielerausgangskabel nimmt Fernsehfrequenz auf, häufig in Nähe von Fernsehsendeantennen	Plattenspielerausgangskabel so verlegen, daß Brummen möglichst schwach wird.
Pfeifen bei Erhöhen der Lautstärke oder bei aufgedrehtem Tiefenregler	Sogenanntes Heulen, Lautsprecher-schwingungen verursachen Rückkopplung im Tonabnehmer	Entfernung zwischen Plattenspieler und Lautsprecher vergrößern. Sorgfältige Wahl des Aufstellungsortes der Lautsprecher. Lockere Fußböden rufen Pfeifen hervor.

TECHNISCHE DATEN

UKW-TUNER-TEIL

Antennenimpedanz:	300 Ohm symmetrisch 75 Ohm unsymmetrisch
Nutzbare Empfindlichkeit (IHF) ⁺ :	1,5 μ V
Frequenzgang:	20 Hz ... 15 kHz +0, -2 dB
Klirrfaktor:	Mono: kleiner als 0,4 % Stereo: kleiner als 0,6 %
(bei 400 Hz, 100 % Mod.)	besser als 70 dB
Rauschabstand:	1,5 dB
Einfangverhältnis (IHF) ⁺ :	besser als 75 dB
Trennschärfe (IHF) ⁺ :	besser als 100 dB
Spiegelfrequenzselektion:	besser als 100 dB
Zwischenfrequenzfestigkeit:	besser als 100 dB
Kreuzmodulationsfestigkeit:	besser als 55 dB
AM-Unterdrückung:	besser als 40 dB bei 1000 Hz besser als 25 dB bei 10 kHz
Übersprechdämpfung:	besser als 55 dB
Hilfsträgerunterdrückung:	

MW-TUNER-TEIL

Antenne:	eingebaute Ferritstabantenne Anschluß für Außenantenne
Nutzbare Empfindlichkeit (IHF) ⁺ :	15 μ V
Rauschabstand:	50 dB bei 1 mV Eingangsspannung
Trennschärfe (IHF) ⁺ :	besser als 30 dB
Spiegelfrequenzselektion:	besser als 70 dB
Zwischenfrequenzfestigkeit:	besser als 60 dB

VERSTÄRKER-TEIL

Musikleistung (IHF) ⁺ :	300 W (beide Kanäle je 4 Ohm) 220 W (beide Kanäle je 8 Ohm)
Sinus-Dauerleistung:	
Betrieb auf einem Kanal:	je 110 W bei 4 Ohm je 90 W bei 8 Ohm
Betrieb beider Kanäle:	2 x 95 W bei 4 Ohm 2 x 80 W bei 8 Ohm 2 x 65 W bei 8 Ohm, von 20 Hz bis 20 kHz
Summenkanalausgang:	5 W
Klirrfaktor:	kleiner als 0,5 % bei Nennleistung kleiner als 0,05 % bei -3 dB
Kreuzmodulationsverzerrung:	kleiner als 0,5 % bei Nennleistung kleiner als 0,1 % bei -3 dB
Frequenzgang:	
Haupteingang:	5 Hz ... 120 kHz \pm 1,5 dB
Eingang AUX:	12 Hz ... 40 kHz \pm 1,5 dB
Leistungsbandbreite (IHF) ⁺ :	10 Hz ... 30 kHz

Eingangsempfindlichkeit:
(Nennleistung)

Phono 1: 0,05 mV 200 Ohm
umschaltbar 2,5 mV 50 kOhm
Phono 2: 2,5 mV 50 kOhm
Aux/Tape Play: 200 mV 100 kOhm
Haupteingang: 1,0 mV 100 kOhm

Bandaufnahmeausgang:
(unter Nennleistung)

int. Normstecker 200 mV
DIN-Stecker 40 mV
Überspielbuchse 200 mV

Brummen und Rauschen:
(unter Nennleistung)

Phono 1: 45 dB (0,05 mV)
65 dB (2,5 mV)

Dämpfungsfaktor:

Phono 2: 65 dB
Aux/Tape Play: 75 dB
50 bei 8 Ohm, 100 bei 16 Ohm

Lautsprecherimpedanz:

4 bis 16 Ohm

fenregler:

± 10 dB bei 100 Hz

Höhenregler:

± 10 dB bei 10 kHz

Rumpelfilter:

- 7 dB bei 100 Hz

Rauschfilter:

- 10 dB bei 10 kHz

Gehörkurvenkorrektur:
(bei -30 dB)

MAX: + 10 dB bei 100 Hz
+ 5 dB bei 10 kHz

Präsenzregler:

MID: + 6 dB bei 100 Hz

Lautstärkedämpfung:

700 Hz: + 6 dB

-20 dB

ALLGEMEINES

Schalter

Ausgang:

Netzschalter Aus, Lautsprecher A, B, C,
A+B, A+C, A+B+C, PHONES

Eingang:

AM, FM, Phono 1, Phono 2, AUX

Betriebsart:

links, rechts, Stereo, Stereo verkehrt, Mono

Kippschalter:

Tonbandmithörschalter, Rausch- und Rumpel-
filter, UKW-Rauschsperr, Abstimmautomatik,
Gehörkurvenkorrektur, Lautstärkedämpfung

Netzsteckdosen:

2 mit Gerät einschaltbar, 1 direkt

Netzspannung:

Wechselstrom 110/120 oder 220/240 V,
50 - 60 Hz

omverbrauch:

320 W bei Vollaussteuerung
40 W ohne Signal

Abmessungen:

430 x 170 x 390 mm

Gewicht:

18 kg

Gehäuse:

Nußbaum

Zubehör:

Fernbedienung für automatische Abstimmung
und Lautstärkeregelung (mit ca. 4 m langem
Kabel)

+) Gemessen nach den Normen des Institute of High Fidelity of America.

MONTAGESCHABLONE

ANLEITUNG FÜR DEN SCHRANKEINBAU

1. Holzgehäuse des Receivers abnehmen.
2. Entsprechend der gewünschten Montagehöhe des Receivers ist der tragende Einlegeboden anzubringen.
3. In die Schrankvorderwand ist gemäß nebenstehender Zeichnung ein 410 x 145 mm großer Ausschnitt zu sägen. Seine untere Kante muß mit der Bodenplatte des Receivers bündig abschließen, wie die Seitenansicht zeigt. Der Abstand zwischen der Unterkante des Ausschnitts und der Oberseite des Einlegebodes soll 14 mm betragen.
4. Der Receiver wird mit zwei Schrauben befestigt. Dazu werden in den Einlegeboden an den in "Ansicht von oben" gezeigten Stellen zwei 6 mm große Löcher gebohrt, die mit den entsprechenden Löchern im Receiver fluchten müssen.
5. Die vier Füße des Gerätes sind abzuschrauben.
6. Zwischen der Bodenplatte des Empfängers und dem Einlegeboden ist ein Zwischenraum für ausreichende Belüftung des Gerätes vorzusehen. Zwei Holzleisten von 14 mm Höhe und 25 bis 50 mm Breite eignen sich hierfür.